

001400148

WPI Acc No: 1975-49849W/197530

2-Benzimidazolecarbamate esters - as industrial antimicrobial agents

Patent Assignee: YOSHITOMI PHARM IND KK (YOSH)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicant No	Kind	Date	Week
JP 49093537	A	19740905			197530	B

Priority Applications (No Type Date): JP 734858 A 19730106

Abstract (Basic): JP 49093537 A

2-Benzimidazolecarbamates (I) (R = lower alkyl) or 1 and alkane sultones in H₂O or polar solvents, and are industrial bactericides and fungicides for papers, paints, and textiles. Results comparable to the USP, chloroimide procedure were obtd. A typical compsn. consists of Me-2-benzimidazolecarbamate 10, propane sultone 10, and ethylene glycol 80%. The effective concn. is 1-100,000 ppm.

Derwent Class: C02; D22

剤としての適応性を広げるため種々検討の結果、

1-ベンズイミダゾールカルバミン酸エステル類
〔イソキアルカンスルドン（1-ブロバンスルトン、1-アブタンスルトンなど）と共に、
水およびまたはアルコール類またはその他の極性
溶媒中で反応することにより水及びこれら溶媒類
に易溶であり、特に水には、極めて溶け易く、且
つこれらの溶液を多量の水で希釈しても長期間結
晶が分離析出しないこと、更に本発明の液組成物
が対応する原薬の1-ベンズイミダゾールカルバ
ミン酸エステルに比較して吸収効果が増強される
とともに見い出し、本発明を完成した。

本発明組成物で用いるアルカンスルトン、たと
えばプロパンスルトンは水溶液中ではヒドロ
キシプロパンスルホン酸を、またアルコール溶液
中ではアルコキシプロパンスルホン酸を生成する

特開昭49-93537 (2)
が、いずれの場合でも溶解性の優れた液組成物が得
られる。

本発明の液組成物のは液として、水が最も適し
ているが、オクチルドリートノール、エタノール等
のアルコール類、エチレングリコール、ジエチレ
ングリコール、分子量約400までのポリエチレ
ングリコール、プロピレングリコール等のグリコ
ール類、その他のリセリン、ジメチルカルムアミ
ド、テトラヒドロフラン等も使用できる。活性成
分は通常液組成物の約1～5%まで含まれる。

本発明の液組成物は調製剤として香料等添加物
を水又は油中に容易に分散、溶解し得るようにす
るために一般又は1種以上の界面活性剤を含む能
力がある。ここでいう界面活性剤には一般
に使用されている乳化剤、分散剤、透湿剤、防腐
剤、乳化剤等を含む。界面活性剤として陰イオン

性、陽イオン性、非イオン性のものを使用出来る
が、特に非イオン性の型のものが好ましい。本発
明の液組成物中の界面活性剤の量は通常1%以下
の場合が多いが、非イオン性の型の場合1%を
使用することもある。本発明の液組成物に最も適
した界面活性剤として、ポリオキシエチレンアル
キルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエ
ノールエーテル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポ
リオキシエチレンソルビタン脂肪酸エスカル、ポ
リオキシエチレンアルキルアミン等があげられる。
その他ベタイン類、アルキルナフタリンスルホネ
ート、結合ナフタリンスルホネート、リグニン脂
肪体、ポリオキシエチレンスルホネート、酰胺化
アミン及びアミド類、グリセロールエステル類、
酰胺化エトキシアルキルエノール類、スルホコ
ヘク酸、アルキルベンゼンスルホネート類等があ

る。

本発明の液組成物に適当な香料を添加すると
により更に商品価値を付与することができる。適
当香料は1%以下で使用される。この場合前記
界面活性剤を組み合わせて使用することにより乳化
することなく透明な液組成物を得ることができる。
又所定により乳化剤組成物にすることもできる。

以下余白

特開昭49-93537(3)

本発明の組成物は一般に使用されている主成分及殺菌剤、殺虫剤を含むことが出来る。次に該組成物に添加し得る殺菌剤としては、2-(4-チアソリル)-ベンズイミダゾール、2-メルカプトピリジン-3-オキシド、トリオキサン、パラカルム、ホルマリン、2-メルカプトベンゾチオール、オシアノ酢酸エステル類、ハロゲン化銀エステル類、アリアル酸鈉等体類、2-オキシ安息香酸エステル類、ニトロフラン誘導体類、第4級アンモニウム塩類、有機スズ化合物類、メタレンビス(オキシアノート)、クレゾール及びハロゲン化アルキノール類等があげられる。上記殺菌剤を組合せ併用することにより本発明組成物の適用範囲が広くなり、予期されなかつた効果をもたらす。又本発明の組成物は殺菌、殺虫剤等と組合せても使用することができる。

本発明の組成物及び前記の調製剤、殺菌剤等との組合せた組成物の用途としては、冷却水系、プール、紙ハルプ製造所等のスリム剤として使用できる。更に、繊維の防腐剤、切削油等金属加工油、水性エマルジョン液の防腐剤、水性ペイント等塗料用防腐剤、石ケン等衛生材料の防腐剤、水性なめし液、生皮処理剤の防腐剤、木材及び木製品、紙多品の防腐保存剤等工業用上及び一般的な分野において使用することができる。

次表は本発明の組成物の代表的な用途及び標準的な使用濃度を示すものである。

以下余白

用途	本発明組成物の活性成分濃度 (ppm)	使用量
冷却水系スリム剤	10~100	直接添加
游泳プールの清潔剤	1~100	直接添加
製紙工場のスリム剤	10~1000	直接添加
繊維の防腐保存剤	5~5000	直接添加
石ケンの殺菌剤	100~5000	直接添加
金属加工油の防腐剤	10~500	乳化剤型、他の防腐剤
繊維の防腐剤	100~1000	乳化剤型
木材等木製品の防腐保存剤	10~1000	直接噴霧、浸漬、加工注入、散布
皮革の防腐剤	10~1000	直接又はシンジニア等のICG液添加も出来る
一般的防腐剤として	1~10000	直接添加

実施例1

2-ベンズイミダゾール

カルバミン酸メチルエステル 1.0%
プロパンスルトン 1.0%

実施例2

2-ベンズイミダゾール

カルバミン酸メチルエステル 1.0%
プロパンスルトン 1.0%
水 1.0%

前記組成液はいずれも各部は完全であり、3ヶ月以上放置しても結晶の分離析出する現象はなかった。また5~10~100倍の水で希釈しても結晶の析出は起らず、一般に行なわれている様に既存の水で希釈する必要はなかつた。

次に実施例1、2の組成物の抗歯力について次表に示す。

供試菌	実施例	最少発育阻止濃度 ppm/μ		
		1	2	对照
アルカリテニガ	1	1	4	
ペニシリウム・シトリヌム	0.06	0.06	0.3	
ブルーベルス・フライス	1	2	4	

特開昭49-93537 (4)

対照：2-ベンズイミダゾールカルバミン酸メチルエスチル

6. 前記以外の発明者

住 所 大分県中津市新福町156の2

氏 名 諸 井 信 習

住 所 福岡県北九州市吉田町大字吉田1331

氏 名 佐 背 元 久

住 所 福岡県北九州市吉田町大字吉田1336

氏 名 佐 尾 一 ト

培養条件：アベック地塊、23℃、7日

既成物の抗寄生力は原体に換算。

代理人弁理士 高宮敏 明

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.